

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Em atendimento à Lei 14.133/2021

AQUISIÇÃO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E OBRAS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE SOLUÇÃO SANITÁRIA INDIVIDUAL SEJA COM BIODIGESTORES COM SEUS DEVIDOS LEITOS DE SECAGEM, CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE INSPEÇÃO E INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE GORDURA OU BIOETE NA LOCALIDADE DA PRAIA DO RETIRO, ANGRA DOS REIS / RJ

Obras e Serviços de Engenharia - Versão 01/2024

Angra dos Reis

Agosto/2024

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

1 INTRODUÇÃO

1.1 Fundamentos Legais

Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui importante instrumento de planejamento das contratações públicas sendo uma exigência prevista nas seguintes fontes legais:

1.1.1 Normas Gerais

- **Lei Federal Nº 14.133/2021:** Art. 6º, XX; art. 18, I e §§1º, 2º e 3º; art. 21, caput; art. 25, §2º; art. 36, 1º; art. 40, §4º; art. 44, caput; art. 72, I.

1.1.2 Normas específicas:

- **Dec. Municipal Nº 13.359/2023:** Anexo
- **Dec. Municipal Nº 13.360/2023:** Art. 3º, §1º; Art. 32, §3º, I;
- **Dec. Municipal Nº 13.361/2023:** Art. 2º, IV, “a”, X, XI; Art. 13, I, §1º, §2º, §3º, §4º, II; 14, §2º
- **Dec. Municipal nº 13.362/2023:** Art. 2º, X, XI; Art. 14, I, §1º, §2º, §3º, II; Art. 15, §3º; Art. 41, caput.

1.2 Objetivo Geral

O objetivo geral do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é o de evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica de implementá-la e instruir o arcabouço básico para a elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

1.3 Objetivos Específicos

a) Realizar uma análise para subsidiar a aquisição e execução de serviços e obras necessários à implantação do sistema de solução sanitária, para instalação dos biodigestores com seus devidos leitos de secagem e caixas de inspeção, instalação de caixas de gordura quando o imóvel for residencial e quando o imóvel for (camping, pousadas, hotéis, bar, restaurantes ou afins) serão instalada uma bioete caixa de gordura industrial na localidade da ilha Grande nas praias: Aventureiro, Passaterra, Maguariquessaba, Longa, Matariz, Bananal, Palmas e Dois Rios, Angra dos Reis / RJ;

b) Demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções propostas, fornecendo informações para o processo de contratação, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2 DESCRIÇÕES DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 Descrição da necessidade sob a perspectiva do interesse público

O saneamento básico no Brasil é um direito da população, composto por quatro atividades principais: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos urbanos e drenagem de águas pluviais urbanas. Quanto à titularidade, os serviços de saneamento básico que ficam restritos aos limites do município são de interesse local e são de responsabilidade municipal. A dificuldade para a universalização do saneamento não está no caráter público ou privado da provisão, mas sim na existência de incentivos adequados, respeito às características regionais e combinação de soluções possíveis que envolvam a dimensão pública e privada. Em suma, o saneamento básico é crucial para a saúde e o bem-estar da população brasileira, e sua gestão deve considerar tanto o interesse público quanto a eficiência na prestação dos serviços.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

2.2 Descrição da necessidade sob a perspectiva técnica

- a) A contratação do objeto proposto se faz necessária visando à implantação do Sistema de solução sanitária na ilha Grande nas praias: Aventureiro, Passaterra, Maguariquessaba, Longa, Matariz, Bananal, Palmas e Dois Rios, Angra dos Reis / RJ;

A implantação do sistema de solução sanitária individual de efluentes tratados, na ilha Grande nas praias: Aventureiro, Passaterra, Maguariquessaba, Longa, Matariz, Bananal, Palmas e Dois Rios, Angra dos Reis / RJ, se faz necessária devido ao local não possuir sistema de tratamento de esgoto e não termos como fazer uma estação de tratamento de esgoto e rede de esgoto.

A opção pelos sistemas de tratamento de esgoto dá-se pelos seguintes fatos:

- Inclusão do sistema de solução sanitária de efluentes tratados (Biodigestores), Inclusão de caixas de gordura com cesto nas residências com suas respectivas caixas de inspeção (CI) para as residências;
- Inclusão de caixas de gordura especiais para bares, restaurantes e afins e bioete para (camping, hostel, hotéis e afins) com suas respectivas caixas de Inspeção (CI);

A LICITANTE VENCEDORA poderá apresentar outra proposta de layout e modelos para implantação do Sistema de Solução Sanitária (SSS), desde que atenda as tecnologias apresentadas e seja aprovado pelos fiscais responsáveis pelo contrato, visando respeitar as limitações da área e funcionalidades propostas.

2.3 Definição e especificação das necessidades e requisitos:

Após visitas no local e conversas com os moradores, a equipe técnica do SAAE definiu quais tamanhos dos biodigestores seriam instalados em cada casa e qual bioete seria instalado em estabelecimentos comerciais com a instalação dos mesmos, pretende-se: preservar o meio ambiente, evitar a contaminação da água do mar e a contaminação dos munícipes e turistas do local.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

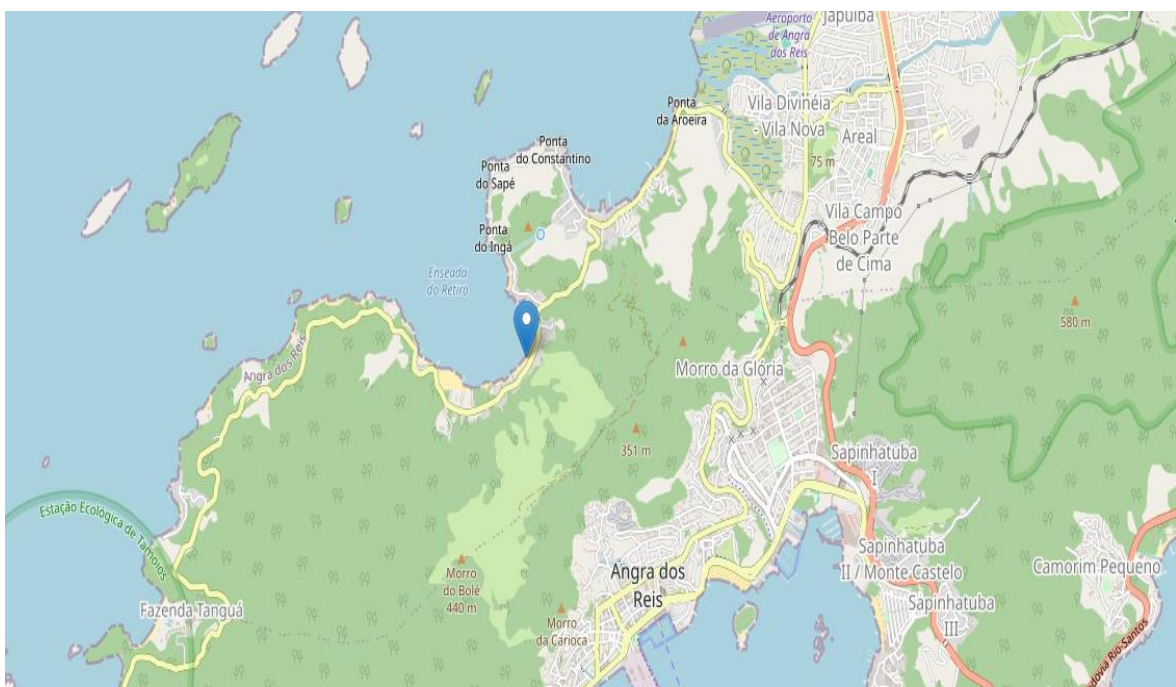
2.3.1 A demanda específica consiste na execução de serviços de engenharia que promovam o tratamento do esgoto gerado pelas residências e instalações comerciais. A identificação detalhada dessa demanda inclui a compreensão da necessidade de preservar a saúde das pessoas residentes no local além de atrair mais visitantes. O objeto em questão beneficiará os moradores locais e aos turistas.

2.3.2 A análise da demanda atual e futura permite antecipar possíveis novas construções no local e aprimorar as soluções propostas. Explorar estes cenários é crucial para garantir a escolha da solução mais eficaz. Isso inclui a análise de alternativas construtivas, cada cenário deve ser avaliado em termos de impacto na qualidade da infraestrutura, durabilidade, sustentabilidade e conformidade com normas locais e regulamentações.

2.4 Localização

Situa-se na baía da Ilha Grande, a praia é um bairro residencial. O acesso à praia é feito por pequenos caminhos, suas águas são limpas e no verão bem morna e sua areia tem pontos escuros. O local é uma ótima opção para quem gosta de privacidade e calma.

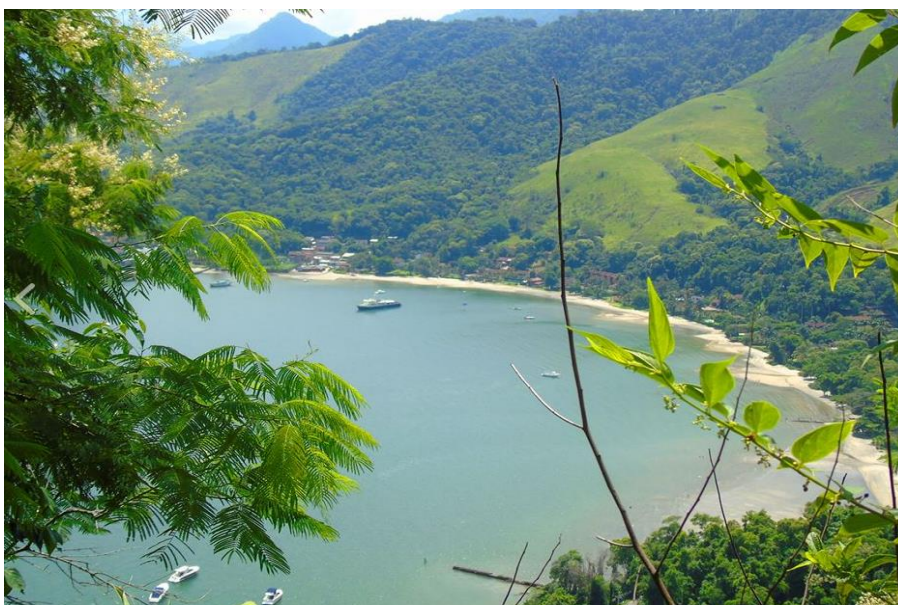
Figura 1 - Localização da Praia do Retiro



Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

Fonte: Google Maps

Figura 2 – Vista da praia do Retiro



Fonte: Turisangra, 2024.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

São requisitos da presente contratação os que seguem:

3.1 Quanto a habilitação fiscal, social e trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**) atualizado;
- b) A **inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal**, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos aos **Tributos Federais e à Dívida Ativada União**;
- d) Certidão Negativa ou Positiva de Efeitos com efeitos de Negativa de Débitos **Estaduais**, emitida pela Fazenda do Estado onde está sediada a empresa;
- e) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Municipais, emitida pela Fazenda do Município onde está sediada a empresa;
- f) Comprovante de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação da certidão negativa.

3.2 Quanto a habilitação técnica:

Para fins de comprovação da qualificação técnica, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) Prova de Registro ou Inscrição da empresa na entidade profissional competente (CREA/CAU), com validade em vigor;
- b) **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL**: Atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da Proponente, comprovando os serviços, obras e fornecimento de características semelhantes de complexidade tecnológica e

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

operacional equivalente ou superior e que são as que têm maior relevância técnica e valor significativo, conforme segue:

b.1) Implantação de biodigestores ou similares (fossa filtro polietileno, fibra;

b.2) Fornecimento, instalação de caixas de gordura residencial;

b.3) Fornecimento e instalação de leito de secagem e Caixa de Inspeção;

c) CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação da Proponente possuir em seu quadro permanente, na condição de empregado (cópia do livro de empregados ou CTPS), diretor ou sócio (contrato social ou estatuto), na data prevista para apresentação do envelope “DOCUMENTAÇÕES” desta licitação, um ou mais profissionais de nível superior detentores de Certidão de Acervo Técnico (CAT), acompanhada dos seus respectivos.

c.1) Implantação de biodigestores ou similares (fossa filtro polietileno, fibra;

c.2) Fornecimento, instalação de caixas de gordura residencial;

c.3) Fornecimento e instalação de leito de secagem e Caixa de Inspeção;

d) atestado emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, certidão está vinculada ao atestado de responsabilidade técnica devidamente reconhecido pela entidade profissional competente (CREA/CAU), comprovando a responsabilidade técnica dos serviços e obras, abaixo descritos:

e) Declaração nomeando o (s) profissional (is) listado (s) na letra “c” anterior como o (s) responsável (eis) técnico (s) pela obra/serviços, assinado pelo representante legal da proponente;

f) O (s) profissional (is) listado (s) na letra “c”, e conseqüentemente na letra “d”, deverá (ão) participar efetivamente da obra, admitindo-se a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que comprovada na forma do edital e previamente aprovada pela Equipe Técnica do Órgão;

g) Para comprovação da capacitação técnico-profissional, de que se trata a letra C, será possível a nomeação de profissional autônomo, desde que o mesmo se responsabilize tecnicamente pela execução da obra;

h) No caso de profissional autônomo, o mesmo deverá apresentar uma declaração se responsabilizando tecnicamente pela obra, onde deverá vir assinada pelo mesmo, com cópia do documento de identidade, ou qualquer outro documento que confirme à assinatura do profissional.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

- i) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- j) Comprovação através de ATESTADO DE VISITA TÉCNICA fornecido pelo SAAE DE ANGRA DOS REIS.
- k) O Atestado supracitado deverá ser assinado por profissional de nível superior indicado pela licitante, considerado habilitado para tal, com a devida inscrição no Conselho Regional competente, suficiente para comprovação de que trata o inciso III do artigo 30 da Lei Federal 14.133/2021, assim como pelo SAAE DE ANGRA DOS REIS.
- l) O referido documento visa atestar que o licitante, por seu preposto devidamente credenciado, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação. Para confirmação de que a mesma tomou conhecimento, através de seus Responsáveis Técnicos, representante legal ou funcionário legalmente autorizado pela licitante, de todos os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução dos serviços contratados e na confecção da proposta, ocasião em que a Licitante estará reconhecendo todas as características para a gestão, operação, suprimentos e logística dos serviços a serem executados. Os Termos individuais de Visita Técnica serão firmados pelo (a) servidor (a) responsável pela unidade do SAAE, devendo ainda constar a assinatura pelos responsáveis técnicos devidamente registrados no CREA / CAU ou representantes legais da Contratada.
- m) O atestado de visita técnica, que será fornecido pela CONTRATANTE, após realização da visita técnica ao local no qual serão realizados os serviços, a fim de inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes. A visita ocorrerá **uma semana** antes da licitação, em companhia de servidor designado pela CONTRATANTE do quadro do Departamento de Engenharia. A visita deverá ser agendada pelo telefone (24) 3377-6551 ou 3377-6621, Ramal 1651 ou 1652 (Departamento de Engenharia), no horário de 10:00 às 12:00h e 14:00h às 16:00h.
- n) A visita técnica de que trata a subcláusula acima, deverá ser realizada por profissional (is) indicado (s) pela licitante, munido de procuração ou carta de credenciamento, que lhe atribua poderes para realizar a visita técnica em nome da licitante e carteira de identidade profissional, em original ou cópia, que comprove o registro no respectivo órgão de classe.
- o) Não será aceito um só preposto para representar mais de uma empresa referente às subcláusulas anteriores.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

p) A visita técnica é para todos os interessados em participar do certame e o local de encontro, para os representantes das licitantes, **será na Praia de Japariz**, local em que serão executadas as instalações do objeto no edital. A empresa licitante deverá estar ciente do horário estabelecido para a visita e que não poderá alegar desconhecimento do local para justificar o não comparecimento à visita técnica obrigatória, pelo servidor designado para acompanhá-los.

q) Os custos e despesas referentes à visita técnica (locomoção, incluindo taxi boat, refeição, dentre outros) serão às expensas de cada licitante ou do seu representante. **Horários do táxi boat para a Praia de Japariz: Ida (08:30min; 11h:30min); Volta (12: 30min e 16:30 min).**

r) A licitante que optar por não realizar a visita técnica, deverá apresentar no envelope de habilitação, declaração formal, assegurando que está ciente das peculiaridades e dos elementos técnicos contidos no projeto básico (neste caso, representado pelo Termo de Referência e seus componentes), e que se compromete a executar a obra de acordo com as exigências do edital, sendo responsável por eventuais prejuízos decorrentes da não participação à visita técnica.

3.3 A proponente deverá ainda, sob pena de inabilitação, declarar:

- a) Que a execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- b) Que só iniciará a obra após a emissão da Licença Ambiental, quando for o caso;
- c) Que não possui funcionário público no quadro societário da empresa;
- d) Que está adequada à Lei de Proteção de Dado (LGPD) – Lei nº 13.709/2018;
- e) Que atenda aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, Lei nº 14.133/2021).

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

A estimativa de quantidade levou em consideração a planilha orçamentária à

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

implantação do SSS, buscando a redução da carga orgânica lançada nas praias.

O biodigestor é um equipamento utilizado para acelerar o processo de decomposição da matéria orgânica através da ausência de oxigênio, este sistema gera três produtos o primeiro é um gás (biogás) e o segundo é um biofertilizante e o terceiro água residual tratada. O biogás é um composto gasoso formado por dióxido de carbono e metano, este gás será canalizado e dissipado na atmosfera. O Biofertilizante é uma biomassa sob a forma líquida, rica em húmus e nutrientes. Esse biofertilizante é um excelente adubo natural que melhora a qualidade e produtividade do solo, contudo, não pode ser usado em hortaliças. A água residual pode ser reutilizada, mas para o sistema a ser instalado será descartada na barra do mar, como já é feito hoje, o processo se dará exclusivamente por ação da gravidade obedecendo os desníveis necessários para o funcionamento correto do sistema.

A estimativa das quantidades a serem contratadas, está acompanhada das memórias de cálculo e da planilha orçamentária.

Bioete

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO PARA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS E JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ESCOLHA DA SOLUÇÃO APRESENTADA:

5.1 Resultado do Levantamento de Mercado:

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação (apresentados no item anterior), o requisitante realizou o levantamento de mercado e identificou características:

- a) O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;
- b) Em razão da baixa complexidade do objeto demandado não será necessário a realização de audiência e /ou consulta pública, junto ao mercado para coleta de contribuições;
- c) Não se aplica a hipótese de locação dos bens demandados;
- d) Existe a possibilidade de alguns dos bens demandados serem supridos por meio de doação, contudo, esta EQUIPE DE ENGENHARIA não dispõe de conhecimento sobre instituições doadoras e desconhece regulamento Institucional que aborde esta temática;
- e) Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido;
- f) Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar.

A aquisição dos materiais objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

Verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

5.2 Justificativa Técnica para Escolha da Solução:

Após avaliação de campo em conjunto com a análise do levantamento topográfico, chegamos ao entendimento que é preciso tratarmos os efluentes através de SSS, visto que no local não tem rede coletora de esgoto. Sendo assim, o projeto contemplará a instalar dos biodigestores para as residências com seus respectivos leitos de secagem e suas caixas de inspeção e uma caixa de gordura para cada morador do local e bioete para imóveis de cunho comercial (bar, restaurante, camping, hotel, pousadas e afins).

A avaliação preliminar nos permitiu verificar onde será lançado o efluente tratado e o local de instalação de cada biodigestor e cada bioete.

Justifica-se a escolha da solução para melhorar o saneamento básico do local e a qualidade de vida de seus moradores.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

6 ESTIMATIVAS DA CONTRATAÇÃO:

6.1 Estimativa de valor de contratação:

Para estimativa de valor foi considerado o preço de R\$ **79.107,31** obtido através de uma planilha orçamentária contendo itens EMOP, SCO, SINAP e quando o item não for existente nas referidas tabelas buscamos realizar 3 (três) orçamentos para termo a média entre os valores consultados.

6.2 Estimativa de prazo de obra:

A solução está estimada para um período de **1 mês** de execução.

7 DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES:

7.1 Identificação da solução:

A solução básica proposta se faz necessária visando à implantação sistema de solução sanitária para atender aproximadamente **7 famílias, instalação de 6 biodigestores de 700 litros residenciais para tratamento de efluentes, 7 caixas de gordura, melhorando assim o saneamento básico do local, reduzindo a carga orgânica lançada na orla da praia.**

7.2 Metodologia a ser aplicada:

Todo o projeto deverá seguir as normas técnicas vigentes. Normas brasileiras ABNT, referentes ao objeto, em especial: NBR 9648 – Estudo de Concepção de Sistemas de Esgotos Sanitários, Requisitos, Catálogo Técnico dos Biodigestor (Fabricante) **ATUALIZADO**, (Instalação na Presença de Lençol Freático), Catálogo de instalação das caixas de gordura

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

(Fabricante) e Catálogo de instalação dos leitos de secagem (Fabricante) e Catálogo de instalação das Bioete (Fabricante).

A metodologia aplicada deverá considerar a técnica construtiva mais adequada além de prezar pelo princípio da economicidade.

8 JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO:

Para a solução em questão não será adotada o parcelamento do contrato, caso fosse escolhido o parcelamento, poderia haver oneração do trabalho da Administração, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a brevidade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A separação do objeto pode ocasionar prejuízos à Administração, quando não houver o sincronismo dos fornecimentos a serem entregues no que se refere aos fluxos, que podem ser interrompidos por eventuais desarmonias entre os fornecedores, prejudicando o cronograma da Administração.

Assim, embora exista a possibilidade de separação dos itens há um alto risco de prejuízo à eficiência da operação, e conseqüentemente a eficácia dos resultados pretendidos, dificultando as possíveis imputação de responsabilidades em diversas etapas e parcelamento de objetos caso haja falhas de execução ou materiais. Além disso, com a contratação de um único fornecedor é possível realizar o dimensionamento adequado do material necessário para execução dos trabalhos, reduzindo perdas e ampliando a eficiência na aplicação dos materiais.

Além disso, lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação: fornecimento, tempestividade e garantias dos produtos. Portanto, o parcelamento incidiria em aumento de custo administrativo. Desse modo, a licitação deverá ser composta por um único grupo para aquisição de materiais e a realização dos serviços.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

9 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com esta contratação, pretende-se acabar com as valas negras, o mal cheiro em alguns locais e a diminuição da carga orgânica na orla da praia.

Não obstante, a presente contratação tem como objetivo final o atendimento à população quanto ao melhoramento da infraestrutura das praias mencionadas acima, melhorando a imagem do local e diminuição da carga orgânica na praia, favorecendo o turismo, e o lazer, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social da população.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRÇÃO DO CONTRATO:

Serão necessárias as seguintes providências prévias de contrato:

- Elaboração de Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Aprovação do Projeto;
- Emissão da Licença Ambiental;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Definição do servidor ou comissão, devidamente capacitados, capazes de exercer a fiscalização contratual;
- Capacitação de servidores que compõem o corpo técnico do Departamento de Engenharia, para exercerem plenamente a função de fiscalização ou de gestão contratual, com fundamento no "caput" e inciso II, do art. 7º; e inciso X, do § 1º, do art. 18, todos da Lei 14.133/21; §§ 2º e 3º, do art. 17, do Decreto Municipal Nº 13.352/2023;
- Outros que se fizerem necessários para a realização da demanda.

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

10.1 Da indicação da equipe de gestão e fiscalização:

Visando a adoção das melhores práticas no planejamento das contratações, bem como observância ao disposto no art. 117 da Lei 14.133/21, e dos critérios previstos no § 2º, do art. 17, do Decreto Municipal Nº 13.352/2023, indica-se a equipe para o acompanhamento e fiscalização da contratação da presente demanda os Funcionários do Departamento de Engenharia.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade dessa demanda.

12 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:

O objeto do presente processo é a implantação do sistema de solução sanitária (biodigestor), caixas de gordura e leito de secagem e bioete. No local não existe tratamento de esgoto gerado pelas residências e dos estabelecimentos comerciais vão direto para o mar. Considerando as características atuais da área foi considerada de extrema necessidade a construção de um sistema de solução sanitária na localidade.

As intervenções serão pontuais e permanentes, e tem por objetivo garantir o tratamento do esgoto do local. Não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa.

Deverá ser abrangido os seguintes critérios:

- a) Atender à Resolução nº 001/90 do CONAMA, de 08.03.90, publicada no D.O.U. de 02.04.90, no que se refere à poluição sonora;

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

- b) Atender à Resolução nº 307 do CONAMA, de 05.07.02, publicada no D.O.U. 17.07.02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- c) Implantar o canteiro de obras em área desprovida vegetação, dotando-o de infraestrutura de esgotamento sanitário, abastecimento de água e coleta de lixo;
- d) Implantar, durante a realização das obras, dispositivos de proteção aos pedestres e sinalização, de modo a minimizar o risco de ocorrência de acidentes;
- e) Adotar medidas de controle para evitar que o cais não fique cheio de materiais da obra;
- f) Não lançar qualquer material sobre o leito dos Rios;
- g) Acondicionar os resíduos sólidos em sacos plásticos e depositá-los em recipientes com tampas até o recolhimento, sendo proibido o lançamento de quaisquer resíduos nos terrenos vizinhos;
- h) Não realizar a manutenção mecânica de qualquer máquina ou equipamento no local da obra, devendo ser evitado o derramamento de óleos e graxas, que, caso ocorra, deverá ser recolhido para destinação adequada, de acordo com as normas ambientais;
- i) Dispor eventual geração de material de bota-fora proveniente das obras, em local licenciado pelos órgãos competentes ou previamente autorizado pelo órgão ambiental municipal;
- j) Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
- k) Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos) e do mosquito "Aedes aegypti", transmissor da Dengue;

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO NA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

Dessa forma o Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fornecer uma base sólida para a tomada de decisões relacionadas à implantação do sistema de solução **sanitária por biodigestores residenciais (6) para tratamento de efluentes, caixas de gordura (7), e leito de secagem (6) para atender 7 famílias, na Praia do Retiro no município de Angra dos Reis/RJ.**

Ao abordar os aspectos de demanda, cenários, viabilidade técnica e econômica, conclui-se que este estudo contribui significativamente para o sucesso do projeto, garantindo uma solução sustentável e funcional para os seus usuários.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Angra dos Reis, 27 de agosto de 2024.

Jardel Souza de Azevedo
Engenheiro Civil
Mat. 27.890

Eduardo Gullo de Assis
Diretor do Departamento de Engenharia

Estudo Técnico Preliminar – Obras e Serviços de Engenharia

Mat. 200.66

Alexandre Giovanetti
Superintendente Executivo Interino
Mat. xxxx

14 APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Carlos Felipe Larrosa Arias
Presidente do SAAE